

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
14. April 2005 (14.04.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/033332 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **C12Q 1/68**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/002178

(22) Internationales Anmeldedatum:
27. September 2004 (27.09.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 46 363.1 30. September 2003 (30.09.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **EPIGENOMICS AG?** [DE/DE]; Kleine Präsidenten-
tenstr. 1, 10178 Berlin (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **DISTLER, Jürgen?**
[DE/DE]; Hewaldstr. 2, 10825 Berlin (DE).

(74) Anwalt: **SCHUBERT, Klemens**; Neue Promenade 5,
10178 Berlin (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,

CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen
eintreffen

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts: 16. Juni 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: METHOD FOR THE METHYLATION ANALYSIS OF DNA

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR METHYLIERUNGSANALYSE VON DNA

(57) Abstract: The invention relates to a method for identifying methylated DNA against a background of unmethylated DNA. According to said method, the DNA double strands are split and subsequently reassociated to form hemimethylated double strands. The hemimethylated DNA is then converted using enzymes into completely methylated DNA. The yield of methylated DNA is thus increased. The methylated DNA can then be analysed by means of various methods. The inventive method is particularly suitable for the diagnosis and prognosis of carcinosis and other diseases associated with the modification of the methylation status, in addition to the prediction of undesired medicament activity.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Nachweis methylierter DNA vor einem Hintergrund unmethylierter DNA. Dabei werden die zu untersuchenden DNA-Doppelstränge getrennt und anschließend unter Bildung hemimethylierter Doppelstränge reassoziert. Danach wird die hemimethylierte DNA enzymatisch in vollmethylierte DNA umgewandelt. Die Menge an methylierter DNA wird so erhöht. Anschließend kann die methylierte DNA über unterschiedliche Verfahren analysiert werden. Das erfindungsgemäße Verfahren eignet sich insbesondere zur Diagnose und Prognose von Krebserkrankungen und anderer mit einer Veränderung des Methylierungsstatus assoziierter Krankheiten sowie zur Vorhersage unerwünschter Arzneimittelwirkungen.

WO 2005/033332 A3